

持家住宅の帰属家賃所得の測定

堀 毛 莊 市

社会システム環境学大講座

Estimating the rental value of a house
based on its physical attributes of the house

Souichi HORIKE

Laboratory of Environment for Social System
School of Humanities for Environmental Policy and Technology,
1-1-12, Shinzaike-honcho, Himeji, 670-0092 Japan

Abstract

We are attempting to estimate the imputed rental value for an owner-occupied house in the housing market. We think the value of a house should be based on a combination of the physical attributes of the house and its location. If we assume that the former part of the value for an owner-occupied house would be equal to that for a rental house, the latter part of the value for the houses would be equal at the same place. In this paper we would like to examine our proposition in the housing market.

key words : imputed rent, comprehensive income

1. はじめに

この小論で述べようとすることは持家住宅の帰属家賃所得の測定についてである。住宅サービス市場における住宅サービスの評価額としての家賃は、住宅それ自体が生み出すサービスに対する評価額である物質的评价額と住宅が設置されている地点における種々の利点に対する評価額、即ち外部的評価額から成ると考えられる。物質的评价額が同一の住宅が異なる2地点に設置され、両住宅に家賃差があればそれは住宅サービスの外部的評価額の差によると考えられる。

住宅サービス市場と資本市場が完全競争であるならば、持家住宅の帰属家賃所得は物質的评价額が等しい借家住宅の外部的評価額に等しくなることは既に示された¹⁾。外部的評価額の増加となる居住環境の改善は、必要となった費用を家賃の上昇という形で借家居住者に負担の要請をするかもしれない。この借家住宅と隣接する持家住宅居住者に同様にその費用負担を要請する必要があるならば持家住宅の外部的評価額、つまり帰属家賃所得が測定されねばならない。現実のデータをもとに持家住宅の帰属家賃所得の測定を行うために、筆者は同一地点に存在

する借家住宅と持家住宅を想定し両住宅の外部的評価額を推定し比較を試みてきた。両者が等しければ借家・持家両住宅の家賃も等しいことになるからである。しかしこれまでの実証分析はつぎの点で十分でなかったと考えられる。第一に、外部的評価額を回帰分析により推定するが、データの源とした住宅情報誌からは利用可能な変数が少数であったこと。第二に、個々の住宅自体の差異を反映する物質的评价額についての分析が十分ではなかった。第三に、現実の市場は完全競争市場ではない。したがって住宅サービス市場と住宅資産市場の間に均衡を仮定しても一方の市場から他方の市場に評価の変換を行うことにより評価のずれが生じる。

そこで本稿では集合住宅である賃貸マンションと持家としての分譲マンションについて平成13年の住宅情報誌上の物件を対象に住宅サービスの外部的評価額を測定する。物質的评价額に注目し、回帰分析による賃貸マンションと分譲マンションの物質的评价額の推定値が等しいことを想定し両マンションの外部的評価額を比較する。

以上のことについてつぎの順序で示すことにしたい。2節では賃貸マンションと分譲マンションについて回帰分析による家賃関数の推定を行う。3節では両マンショ

ンの外部的評価額の比較について述べ、4節では得られた結論と問題点を示すことにしたい。

2. 回帰分析による家賃関数の推定

平成13年の週刊住宅情報誌上の物件のうち大阪府、兵庫県、京都府、滋賀県、奈良県内のものについて賃貸マンションの家賃関数を回帰分析により推定する²⁾。説明変数については住宅情報誌上より入手可能と考えられるものについて設定した。その数は39であるがそのうち32はダミー変数とした。0.05の水準で有意であった説明変数による回帰分析結果は表1のとおりである。

表1 賃貸・線形回帰

説明変数	係数	t 値	P 値
切 片	0.4304	1.6146	0.1067
最寄駅までのバス(分) X_1	-0.0957	-4.4190	0.0000
最寄駅までの徒歩(分) X_2	-0.0314	-2.8659	0.0042
専有面積(㎡) X_3	0.1792	32.8505	0.0000
築後年数 X_4	-0.0709	-9.0802	0.0000
地価(万円/㎡) X_5	0.0809	12.8058	0.0000
部屋数 X_6	-0.4292	-6.5623	0.0000
玄関オートロック X_{13}	0.4866	4.1515	0.0000
駐車場 X_{18}	1.5131	13.5763	0.0000
収納、押入、ロフト X_{21}	-0.3660	-2.4275	0.0154
照明器具 X_{28}	0.9509	2.3741	0.0178
シャブードレッサー X_{32}	-0.4223	-2.7676	0.0057
システムキッチン X_{35}	0.7016	4.0825	0.0000
トイレウォッシュレット X_{37}	0.7824	2.7207	0.0066
宅配ボックス X_{38}	1.4786	4.1733	0.0000
従属変数、家賃(万円/月) Y			
自由度修正済み決定係数 $R^2=0.8250$			
自由度1079			

表1において、家賃Yについては、 $Y=(\text{賃貸料})+(\text{管理費})+(\text{駐車場料金})+(\text{保証金}) \times 0.0136 \div 12$ 、により算出、0.0136は平成13年11月国債流通利回りである。地価 X_5 は平成13年公示地価に依拠している³⁾。部屋数 X_6 について、たとえば3DKと物件表示されている場合は $X_6=5$ と示すことにした。 X_{13} より下行の説明変数はダミー変数である。

つぎに持家としての分譲マンションの家賃関数を賃貸マンションの場合と同様に平成13年の週刊住宅情報誌上の物件について推定する。標本として利用可能な物件数が賃貸マンションの場合に比べて極めて少なく多数の説明変数を設定することは有意な回帰分析結果を必ずしももたらすものではなかった。結果については表2のとおりである。

表2 分譲・線形回帰

説明変数	係数	t 値	P 値
切 片	0.2475	1.2902	0.1982
最寄駅までのバス(分) X_1	-0.0090	-3.0883	0.0022
最寄駅までの徒歩(分) X_2	-0.0039	-1.8131	0.0711
専有面積(㎡) X_3	0.0133	16.5013	0.0000
築後年数 X_4	-0.0082	-5.1620	0.0000
地価(万円/㎡) X_5	0.0196	13.7151	0.0000
部屋数 X_6	-0.0103	-0.5937	0.5533
玄関オートロック X_{13}	0.0479	1.0143	0.3115
駐車場 X_{18}	0.2927	10.6493	0.0000
収納、押入、ロフト X_{21}	-0.0161	-0.6327	0.5275
浴室暖房乾燥機能 X_{23}	0.1255	2.0712	0.0394
自主管理 X_{24}	-0.1071	-2.4604	0.0146
他の14変数については0.05の水準にて有意ではないので省略する。			
従属変数は家賃(万円/月) Yについてlog Y			
自由度修正済み決定係数 $R^2=0.8608$			
自由度241			

表2の家賃Yについては、 $Y=(\text{住宅資産価格}) \times 0.0136 \div 12 + (\text{管理費}) + (\text{駐車場料金}) + (\text{その他料金明示額})$ により算出されている。 X_5 、 X_6 については表1の場合と同様である。 X_{13} より下行の説明変数はダミー変数であり有意であったのは7変数である。

表1と表2から、賃貸マンションの説明変数を下敷きにしつつ分譲マンションと賃貸マンションの共通の説明変数を選び改めて家賃について回帰分析を行うと表3のようであった。

表3 家賃推定

変数	賃貸マンション			分譲マンション		
	係数	t 値	P 値	係数	t 値	P 値
切片	0.5936	2.1941	0.0284	0.0834	0.8910	0.3738
X_1	-0.0933	-4.1939	0.0000	-0.0080	-2.8602	0.0046
X_2	-0.0330	-2.9261	0.0035	-0.0032	-1.5534	0.1216
X_3	0.1838	33.0712	0.0000	0.0139	17.8362	0.0000
X_4	-0.0740	-9.3367	0.0000	-0.0102	-7.5508	0.0000
X_5	0.0787	12.1337	0.0000	0.0195	14.6889	0.0000
X_6	-0.4770	-7.1273	0.0000	-0.0127	-0.7612	0.4472
X_{13}	0.5159	4.3209	0.0000	0.0495	1.0565	0.2918
X_{18}	1.5230	13.3975	0.0000	0.2618	9.9089	0.0000
X_{21}	-0.3933	-2.5436	0.0111	-0.0236	-0.9471	0.3445
従属変数 Y R				従属変数 log Y		
自由度修正済み決定係数 $R^2=0.8149$				自由度修正済み決定係数 $R^2=0.8571$		
自由度1084				自由度257		

表1の賃貸マンションの説明変数のうち照明器具 X_{28} 、シャンプードレッサー X_{32} 、システムキッチン X_{35} 、トイレウォシュレット X_{37} 、宅配ボックス X_{38} については相対する分譲マンションの場合には標本が少なく変数から除かれ、表2に明示されている浴室暖房乾燥機能 X_{23} 、自主管理 X_{24} については相対する賃貸マンションには標本が少なく変数から除かれた。従属変数の家賃については賃貸マンション、YR、分譲マンション、Yと区別されている。

3. 賃貸・分譲マンションの住宅サービスの外部的評価額の比較

既に述べたように、住宅サービスの物質的評価額が同一である二つの住宅が同一地点に存在するならば、それらの住宅の住宅サービスの外部的評価額は等しいことになり、両住宅の家賃も等しいことになる。このことを住宅情報誌上の住所記載において同一である賃貸・分譲両マンションについて検証する。

賃貸マンションの家賃をYRA、物質的評価額をMRA、外部的評価額をERA、分譲マンションの家賃をYB、その物質的評価額をMB、外部的評価額をEBで示す。Rは借家であることを示し、A、Bは住宅A、住宅Bを示している。したがって賃貸マンションAの資産価格をKRA、分譲マンションBの資産価格をKBで示す。

住宅情報誌から入手可能なデータはYRAとKBである。これらをもとに同一地点に存在すると想定される住宅A、BについてMRA=MB、ならばERA=EB、

図1 住宅の家賃と資産価格

$$\begin{array}{lcl} \text{YRA} & \xrightarrow{\text{市場利子率}} & \text{KRA} \\ \text{YRA} & = & \text{MRA} + \text{ERA} \\ \text{YRA} - \text{MA} & = & \text{ERA} \\ \\ \text{KB} & \xrightarrow{\text{市場利子率}} & \text{YB} \\ \text{YB}^* & = & \text{MB}^* + \text{EB}^* \qquad \qquad \qquad = \text{MB} + \text{EB} \end{array}$$

が成立することを検証することになる。しかし賃貸・分譲両マンションについて物質的評価額が同一である場合は多くないかもしれない。同一地点には現実には1住宅しか存在しえない。そこで、特定の住宅について、ERAとEA、つまり借家の場合の外部的評価額と持家の場合のそれを比較しなければならない。そのような比較においてもERAとEAは借家と持家という別々の市場における評価の反映であり、両者が等しくなるという

保証はあるとはいえない。また、持家については住宅資産市場のデータを市場利子率を用いて家賃に変換して外部的評価額を推定するため評価にゆがみが生じると考えられる。ここにMRA=MBを仮定すること自体の問題とその仮定のもとでERA=EB、を現実のデータから検証する際の困難が存在すると考えられる。このような困難を回避するため以下の順序で賃貸・分譲両マンションの外部的評価額の推定を行いたい。

(1) 両マンションについて同一住所の物件を選び出す。

(2) (1)で選び出された賃貸・分譲両マンションの各組について、賃貸マンションの物質的評価額を持家としての分譲マンションの物質的評価額に変換する。それは賃貸マンションの X_3 、 X_4 、 X_6 、 X_{13} 、 X_{18} 、 X_{21} に対応する変数値を表3より得られる分譲マンションの物質的評価額(MB)を示す回帰式、 $\log(\text{MB}) = 0.0139X_3 - 0.0102X_4 - 0.0127X_6 + 0.0495X_{13} + 0.2618X_{18} - 0.0236X_{21} \dots\dots\dots$ ①に代入して求める。このように算出された賃貸マンションの物質的評価額MAと賃貸マンションの家賃YRAとの差を賃貸マンションの外部的評価額ERAとする。つまり、 $\text{YRA} - \text{MA} = \text{ERA}$ 、である。特定の1住宅についてMRAからMAへの変換は、賃貸マンション市場における物質的評価額が分譲マンション市場における物質的評価額に調整されたことを意味し、その結果ERAがERAに調整されたと考えたい。

(3) $12(\text{ERA}) / (\text{KRA})$ を求める。KRAは家賃収入YRAをもたらす賃貸マンションを資産価格で評価したものであり、 $\text{KRA} = 12(\text{YRA}) / 0.0136$ 、により算出される。

(4) (1)で選び出された賃貸マンションと対になる分譲マンションについて(2)で利用した①により分譲マンションの物質的評価額MBを算出し、表2の説明において示された家賃の算出方法により得られた家賃との差として分譲マンションの外部的評価額が求められる。つまり、 $\text{YB} - \text{MB} = \text{EB}$ 、である。(3)と同様に、 $12(\text{EB}) / (\text{KB})$ を求める。KBは分譲マンションの原データである住宅資産価格である。

(5) 賃貸マンションの外部的評価額と分譲マンションの外部的評価額の差を、 $12(\text{ERA}) / (\text{KRA}) - 12(\text{EB}) / (\text{KB})$ 、により求める。

原データである賃貸マンションの家賃YRA、分譲マンションの資産価格KBと推定された評価額等との関係は図1に示されている。図1においてYB*、MB*、EB*は分譲マンションの原データである住宅資産価格KBを反映すると考えられるいわば真の家賃、物質的評価額、外部的評価額と仮定される。われわれはデータとしてこれらを把握できていない。住宅に関する市場が完

全競争で、 $MRA = MB^*$ 、ならば、同一地点に存在する借家住宅と持家住宅については $ERA = EB^*$ が成立すると考えられる。しかし現実の市場から入手可能な YRA と KB をもとに ERA と EB が算出されてきた。本稿で用いた方法では市場利子率が低水準であればあるほど、 $EB^* = ERA > EB$ 、となる可能性があり ERA と EB の比較を歪めることになる。このことは採用すべき利子率水準とは何かという問題を提起していると考えられる。このような困難を回避するために住宅資産価格に対する外部的評価額の比率により賃貸・分譲両マンションの外部的評価額の比較をすることにしたい。より低水準の市場利子率は、 KRA を高め、 YB を低めることを通じて EB を低めるよう作用し、住宅資産価格に対する外部的評価額の比率の比較は ERA と EB の比較の歪みを緩和すると考えられる。

さらに、 $12(ERA)/(KRA)$ と $12(EB)/(KB)$ の比較は $KRA = KB = 1$ に対する ERA と EB の比率の比較とも考えられる。したがって同一地点に存在すると考えられる住宅Aと住宅Bについて資産価格が等しいと想定することは両住宅の物質的評価額が等しいと想定することができると考えたい。そして既述したように、完全競争市場ではない現実の市場からのデータをもとに両住宅の物質的評価額が等しいと仮定すること自体の困難に対する回避の可能性を見い出したい。

賃貸マンションと分譲マンションについて(1)から(5)の順序で得られた外部的評価額の対住宅資産価格比を示すと表4のようになる。

表4 外部的評価額対住宅資産価格比

住 所	賃貸 a	分譲 b	b - a	差額(万円)
奈良市法華寺町	0.0092	0.0095	0.0003	0.059
大阪市旭区中宮 5	0.0113	0.012	0.0007	0.098
大阪市東淀川区小松 3	0.0106	0.0095	-0.0011	0.154
吹田市垂水町 3	0.0104	0.0134	0.003	0.32
吹田市垂水町 3	0.0113	0.0134	0.0021	0.224
吹田市垂水町 3	0.0110	0.0134	0.0024	0.256
吹田市山田東 4	0.0112	0.0106	-0.0006	0.074
豊中市東泉丘 2	0.0106	0.0049	-0.0057	0.9405
豊中市上新田 2	0.0104	0.0108	0.0004	0.0933
豊中市上新田 2	0.0105	0.0108	0.0003	0.07
池田市宇保町	0.0099	0.0114	0.0015	0.21
泉大津市旭町	0.0106	0.0093	-0.0013	0.3391
枚方市楠葉野田 1	0.0107	0.0128	0.0021	0.119
寝屋川市打上	0.01	0.0145	0.0045	0.405
尼崎市武庫之荘東 2	0.0102	0.0173	0.0071	0.994
尼崎市武庫之荘東 2	0.0105	0.0173	0.0068	0.952
尼崎市南武庫之荘 4	0.0106	0.0156	0.005	0.7

尼崎市南武庫之荘 3	0.0107	0.0103	-0.0004	0.111
芦屋市楠町	0.0105	0.0111	0.0006	0.084
芦屋市朝日ヶ丘町	0.0103	0.0106	0.0003	0.0525
芦屋市朝日ヶ丘町	0.0108	0.0094	-0.0014	0.2917
芦屋市朝日ヶ丘町	0.0108	0.0091	-0.0017	0.5383
神戸市東灘区本庄町 2	0.0111	0.0130	0.0019	0.4718

表4に示されているのは、住所、最寄の鉄道駅、駅まで必要となるバスの乗車時間、徒歩の時間、地価、が同一の賃貸マンションと分譲マンションについて外部的評価額の対住宅資産価格比、両比率差である。そして右端の列は、両比率差をその分譲マンションの資産価格をもとに1ヶ月あたりの外部的評価額の差として算出されたものである。同一住所が複数示されている場合は賃貸、分譲どちらかのマンションが複数ある場合である。

差額による限りすべて1万円未満であり同一地点に存在すると想定される賃貸マンションと分譲マンションについて物質的評価額が等しければ、両者の外部的評価額はかなり近似していると考えたい。ただしそのための客観的な判断の規準はここでは明示されるに至っていない。

4. 結 び

この小論の目的は賃貸マンションの家賃により分譲マンションの帰属家賃所得を測定するというわれわれの方法が妥当するかを検証することであった。家賃を回帰分析することにより直接、住宅サービスの外部的評価額を推定するというこれまで筆者が行ってきた方法については説明変数の少なさという問題点もあった。これを克服するためにも物質的評価額について持家住宅の帰属家賃所得の測定における意味をも再考し、まず物質的評価額を推定し、つぎにそれをもとに外部的評価額を算出するという方法を採用した。外部的評価額の比較においては対住宅資産価格比率の比較をすることにより推定値にもとづく評価のゆがみが改善された。しかし回帰分析においては多くの有意な説明変数が認められても賃貸・分譲両マンションについて共通の変数を設定したことにより結果として有意な変数が少数となった。この改善についてはつぎの機会を待たねばならない。

(注)

- 1) 詳細については、堀毛莊市：持家の帰属家賃所得の測定，論苑，8，21-25(1997)を参照。
- 2) リクルート住宅情報部：週刊住宅情報関西版11月21日号，第24巻第46号(2001)。リクルート住宅情報部：週刊住宅情報賃貸版関西11月21日号，第5巻(2001)による。
- 3) 国土交通省土地鑑定委員会：地価公示平成13年，財務省印刷局(2001)を参照。

(平成16年9月22日受付)